

Контрольные и измерительные реле

Термисторное реле для защиты моторов

Габаритные размеры



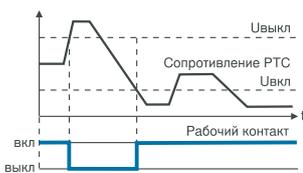
Назначение выводов 1 переключающий контакт



Назначение выводов 2 переключающих контактах



Диаграмма функциональная



Описание

Реле термистор применяется для защиты моторов от термических перегрузок (недопустимых перегревов), возникающих при механических перегрузках в приводах или при использовании электродвигателей под перенапряжением. Для регистрации температуры применяется РТС = сопротивление с позитивным температурным коэффициентом, которые позиционируется в месте наибольшего нагрева (например, в обмотке мотора). Реле может применяться и с моторами, имеющими термовыключатели. Поставляются два типа: с памятью ошибки и без 3У (Запоминающее Устройство).

Принцип действия

TMR -E12 - без памяти ошибки

При включении напряжения питания замыкается выходное реле и остаётся в этом положении до возникновения термической перегрузки. Увеличивается сопротивление термистора при термической перегрузке > 3 кОм, немедленно размыкается выходное реле. При уменьшении сопротивления < 1.8 кОм реле снова замыкается с задержкой 100 мс. Гистерезис составляет 40 %. При прерывании питания реле размыкается. Зависимость сопротивления от температуры можно взять из диаграммы РТС.

TMR -E12 - с памятью ошибки

Применение и принцип действия такой же как у TMR-E12 без памяти ошибки. У этого варианта реле остаётся так долго разомкнутым, пока сопротивление не уменьшится до < 2.8 кОм. и на реле не нажата кнопка RESET - Сброс. Возможен дистанционный RESET. Рабочее состояние сигнализируется у обоих вариантов 2-мя светодиодами.

Зелёный СД вкл. = Питание вкл.
Красный СД вкл. = Выходное реле разомкнуто

Технические характеристики

Вход	Номинальное напряжение питания Уном	230 В AC/ 24 В AC/DC /
	Потребляемая мощность	1.6 Вт / 2 ВА
	Диапазон напряжения	0.9 ... 1.1 Уном
	Напряжение отключения	≥0.15 Уном
	Диапазон частоты	50 ... 60 Гц
	Сопротивление включения	
	без памяти ошибки	1.8 кОм
	с памятью ошибки	2.8 кОм
	Сопротивление отключения	3.0 кОм ± 5 %
	Выдержка включения	
	без памяти ошибки	100 мс
	с памятью ошибки	10 мс
	Ток короткого замыкания на клеммах подключения термистора (P1/P2)	1 mA
	Ток термистора на пороге включения Rm=3кОм	0.8 mA
	Подключение термистора (P1/P2)	12 В
	Диапазон рабочих температур	-10 до +50 °C
	Диапазон температур при хранении	-25 до +70 °C
Выход	Число и вид контактов	1 или 2 переключающих контактах
	Материал контакта	AgNi
	Коммутируемое напряжение max.	250 В
	Длительно-допустимый ток контактов	6 А
	Включающая и отключающая способность	1500 ВА
	Защита контактов	6 А
	Механический ресурс	3 x 10 ⁷ циклов
	Электрический ресурс	2 x 10 ⁵ циклов
	Частота коммутаций	600 циклов/ч
	Изоляция в соответствии с VDE 0110	
	изоляция напряжение	250 В AC/DC
	степень перенапряжения	3
	степень загрязнения окружающей среды	2
	Испытательное напряжение катушка/контакт	2000 В, 50 Гц 1 мин.
	Электромагнитная совместимость	
	соответствует стандартам	EN 50081 T1 EN 50082 T2
Корпус	Степень защиты (EN60529)	корпус IP 50, клеммник IP 20



TMR-E12

230 В AC/ 24 В AC/DC

1 или 2 переключающих контактах

- Управление от термистора
- С памятью ошибки или без 3У
- Светодиодная индикация

Каталожные номера

110 315 05	230 В AC - 1п., без 3У
110 315 05 22	230 В AC - 2п., без 3У
110 315 13 22	24 В AC/DC - 2п., без 3У
110 316 05	230 В AC - 1п., с 3У
110 316 05 22	230 В AC - 2п., с 3У
110 316 13 22	24 В AC/DC - 2п., с 3У